

#2

JC542 U.S. PTO
09/533762

03/23/00

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): LEE, Jae Kyung
HWANG, Ji Yeon

Application No.: Group:

Filed: March 23, 2000 Examiner:

For: METHOD FOR DISPLAYING MENU SCREEN OF VIDEO APPARATUS

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents
Box Patent Application
Washington, D.C. 20231

March 23, 2000
0630-1061P

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55(a), the applicant hereby claims the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
REPUBLIC OF KOREA	10125/1999	03/24/99

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to deposit Account No. 02-2448 for any additional fees required under 37 C.F.R. 1.16 or under 37 C.F.R. 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By:

TERRY L. CLARK
Reg. No. 32,644
P. O. Box 747
Falls Church, Virginia 22040-0747

1716.35416

Attachment
(703) 205-8000
/cw

Birch, Stewart, Kolasch & Birch

703-205-8000

0630-1061P

Jae Kyung LEE et al

3/23/00

1071

대한민국 특허청

KOREAN INDUSTRIAL
PROPERTY OFFICE

JC542 U.S. PTO
09/533762
03/23/00



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Industrial
Property Office.

출원번호 : 1999년 특허출원 제10125호
Application Number

출원년월일 : 1999년 3월 24일
Date of Application

출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s)

1999년 9월 4일

특허청

COMMISSIONER



1019990010125

1999/9/6

【서류명】	출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	3
【제출일자】	1999.03.24
【국제특허분류】	H04N
【발명의 명칭】	영상기기의 메뉴화면 표시방법
【발명의 영문명칭】	Method for Displaying Menu Picture of video Apparatus
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-000275-8
【대리인】	
【성명】	김용인
【대리인코드】	9-1998-000022-1
【포괄위임등록번호】	1999-001100-5
【대리인】	
【성명】	심창섭
【대리인코드】	9-1998-000279-9
【포괄위임등록번호】	1999-001099-2
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이재경
【성명의 영문표기】	LEE, Jae Kyung
【주민등록번호】	660210-2683510
【우편번호】	702-240
【주소】	대구광역시 북구 관음동 한신 1차 아파트 104동 203호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	황지연
【성명의 영문표기】	HWANG, Ji Yeon
【주민등록번호】	630115-2006815
【우편번호】	137-030
【주소】	서울특별시 서초구 잠원동 53-15 강변아파트 1동 405호
【국적】	KR

1019990010125

1999/9/6

【심사청구】

청구

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인
김용인 (인) 대리인
심창섭 (인)

【수수료】

【기본출원료】 18 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 8 항 365,000 원

【합계】 394,000 원

【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

1019990010125

1999/9/6

【요약서】

【요약】

사용자가 현재 자신이 선택한 메뉴 및 그 진행경로를 용이하게 파악할 수 있도록 한 영상기기의 메뉴화면 표시방법에 관한 것으로, 메뉴화면중 일정 메뉴와 그에 해당하는 하위메뉴로 이루어진 메뉴쌍들을 고유색으로 화면처리된 하나의 블록내에 각각 표시하므로 사용자의 선택 메뉴 및 그 경로 파악을 용이하게 하여 메뉴선택의 불편을 해소하고 결국, 본 발명이 적용된 영상기기의 제품 경쟁력을 증대시킬 수 있다.

【대표도】

도 7

【색인어】

명암차

【명세서】**【발명의 명칭】**

영상기기의 메뉴화면 표시방법{Method for Displaying Menu Picture of video Apparatus}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래의 기술에 따른 티브이의 구성을 나타낸 블록도

도 2a 및 도 2b는 도 1에 따른 메뉴화면 표시예를 나타낸 도면

도 3은 본 발명에 따른 티브이의 구성을 나타낸 블록도

도 4는 본 발명에 따른 메뉴화면 표시방법의 제1 실시예를 나타낸 플로우챠트

도 5는 도 4에 따른 메뉴화면을 나타낸 도면

도 6은 본 발명에 따른 메뉴화면 표시방법의 제2 실시예를 나타낸 플로우챠트

도 7은 도 6에 따른 메뉴화면을 나타낸 도면

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1: 튜너

2: 음성신호 처리부

3: 스피커

4: 리모컨

5: 리모컨 수광부

6, 11: 마이크

7: 영상신호 선택부

8: 영상신호 처리부

9: CRT

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <14> 본 발명은 영상기기에 관한 것으로서, 특히 영상기기의 메뉴화면 표시방법에 관한 것이다.
- <15> 현재 컴퓨터, 티브이 등 각종 영상기기는 영상기술의 발전에 따라 그 영상기기의 동작과 관련된 각종 메뉴를 리모컨 또는 본체에 구비된 키를 이용하여 선택하는 기술을 탈피하여 OSD형태로 표시된 메뉴화면을 참조로 방향키 및 선택키 등 소수의 키만으로 해당 메뉴를 선택하는 방법이 일반화되어 가고 있다.
- <16> 따라서 사용자가 해당 메뉴선택을 용이하게 할 수 있도록 메뉴화면을 구현하는 기술개발이 절실히 요구되고 있는 실정이다.
- <17> 특히, 영상기기중 가장 대중적인 영상기기인 티브이는 멀티미디어 기술발전에 대응하여 화질, 음질을 비롯한 각종 기능 설정이 용이하도록 메뉴화면 관련기술이 제품의 경쟁력을 향상시킬 수 있는 중요요소로 자리잡고 있다.
- <18> 종래의 기술에 따른 영상기기로서, 티브이는 도 1에 도시된 바와 같이, 안테나, 방송신호 선국을 위한 튜너(1), 방송신호중 포함된 음성신호처리를 위한 음성신호 처리부(2), 스피커(3), 리모컨(4), 리모컨 수광부(5), 각부를 제어하고 동작상태 표시 및 메뉴화면을 구현하기 위한 OSD신호처리를 수행하는 마이컴(6), 마이컴(6)에서 출력된 OSD신호 및 방송용 영상신호를 선택절환하는 영상신호 선택부(7), 방송용 영상신호를 화면상에 디스플레이 가능하도록 영상처리하는 영상신호 처리부(8) 및 CRT(9) 등으로 이루어진다.

- <19> 그리고 이와 같이 구성된 티브이의 동작을 개략적으로 살펴보면 다음과 같다.
- <20> 먼저, 안테나를 통해 수신된 방송신호는 튜너(1)를 통해 원하는 채널의 중간주파수로 변환시켜 영상 및 음성신호를 출력한다.
- <21> 그리고 상기 음성신호는 음성신호 처리부(2)를 경유하여 신호처리되고 스피커(3)를 통해 출력된다.
- <22> 한편, 상기 영상신호와 마이컴(6)에서 출력된 동작상태 표시용 또는 메뉴화면 구성용 OSD신호는 마이컴(6)의 제어에 의해 선택절환되고 영상신호 처리부(8)를 경유하여 신호처리되어 CRT(9)로 출력된다.
- <23> 또한 마이컴(6)은 리모컨(5)을 통해 입력된 사용자의 동작명령을 리모컨 수광부(5)를 통해 입력받아 각부에 제어신호를 인가하여 사용자의 동작명령을 수행한다.
- <24> 종래의 기술에 따른 티브이의 메뉴화면은 사용자가 메뉴설정키를 누르면 마이컴(6)이 그에 따른 키신호를 입력받고 사용자의 메뉴설정 명령을 인식한다.
- <25> 이어서 기설정된 메뉴화면 구성용 영상데이터를 OSD신호처리하여 출력하고 그 OSD 데이터가 영상 선택부(7) 및 영상신호 처리부(8)를 경유하여 영상신호 처리되어 CRT(9)상에 도 2a와 같이, 디스플레이된다.
- <26> 그리고 사용자가 메뉴화면상에 디스플레이된 상위메뉴중 채널 즉, 'CH'을 선택하면 그에 해당하는 하위메뉴들이 디스플레이된다.
- <27> 이때 사용자가 선택한 메뉴는 다른 메뉴와의 구분을 위하여 색상의 변화를 주기도 한다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <28> 종래의 기술에 따른 영상기기의 메뉴화면은 사용자에 의해 선택된 메뉴의 하위메뉴를 별도로 표시하거나 선택된 메뉴의 색상을 변화시키는데, 이 정도로는 사용자가 자신이 선택한 메뉴 또는 해당 메뉴의 경로를 용이하게 파악할 수 있을 정도로 표시되지 못하여 사용자의 메뉴선택을 불편하게 하는 문제점이 있다.
- <29> 따라서 본 발명은 상기한 종래의 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로서, 사용자가 현재 자신이 선택한 메뉴 및 그 진행경로를 용이하게 파악할 수 있도록 한 영상기기의 메뉴화면 표시방법을 제공함에 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <30> 본 발명의 제1 실시예는 메뉴화면상에 표시된 메뉴중 최종 선택메뉴를 소정 색으로 표시하고 최종 선택메뉴의 경로에 해당하는 상위메뉴들은 소정색과 다른 동일색으로 표시함을 특징으로 한다.
- <31> 본 발명에 따른 제2 실시예는 메뉴화면중 일정 메뉴와 그에 해당하는 하위메뉴로 이루어진 메뉴쌍들을 고유색으로 화면처리된 하나의 블록내에 각각 표시함을 특징으로 한다.
- <32> 본 발명에 따른 제3 실시예는 사용자에 의해 선택된 메뉴와 그 하위메뉴로 이루어진 메뉴쌍들을 고유색으로 배색된 하나의 블록내에 각각 표시하고 최종 선택된 메뉴의 상위메뉴들은 최종 선택된 메뉴의 표시색과 다른 동일색으로 표시함을 특징으로 한다.
- <33> 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명에 따른 영상기기의 메뉴화면 표시방법의 제1 실시예 및 제3 실시예를 설명하면 다음과 같다.
- <34> 도 3은 본 발명에 따른 티브이의 구성을 나타낸 블록도, 도 4는 본 발명에 따른 메뉴화

면 표시방법의 제1 실시예를 나타낸 플로우챠트, 도 5는 도 4에 따른 메뉴화면을 나타낸 도면, 도 6은 본 발명에 따른 메뉴화면 표시방법의 제2 실시예를 나타낸 플로우챠트이고, 도 7은 도 6에 따른 메뉴화면을 나타낸 도면이다.

<35> 먼저 본 발명의 설명에 앞서, 본 발명이 적용된 영상기기의 일실시예로서, 티브이는 본 발명에 따른 메뉴화면을 구현하도록 기설정된 영상데이터를 OSD형태로 영상처리하는 마이컴(11)을 제외하고는 종래기술의 구성과 동일하므로 구성설명을 생략하기로 한다.

<36> - 제1 실시예 -

<37> 본 발명에 따른 메뉴화면 표시방법의 제1 실시예는 먼저, 사용자가 메뉴설정키를 누르는지 판단하여(S11), 메뉴설정키를 누르면 제1 단계 OSD를 출력하고 그중 선택되는 메뉴항목을 다른 메뉴항목과 구분하여 제1 색 즉, 적색으로 표시한다(S12).

<38> 그리고 현재 디스플레이되는 단계를 표시하기 위한 단계 레지스터를 '1'로 셋팅한다(S13).

<39> 한편, 상기 판단결과(S11), 메뉴설정키가 입력되지 않으면, 다음단계 선택키가 입력되는지 판단한다(S14).

<40> 이어서 상기 판단결과(S14), 다음단계 선택키가 입력되면, 단계 레지스터가 최고값인지 판단하고(S15), 최고값이 아니면 즉, 다음 단계가 존재하면 도 5와 같이, 다음단계 OSD를 출력하고 그 경로에 해당하는 메뉴항목 즉, 'CH'를 제2 색인 청색으로 변경하며, 현재 선택메뉴인 'FAVORITE CH'를 제1 색인 적색으로 표시한다(S16).

<41> 또한 다음단계 선택키가 재차 입력되면 상기 단계(S15)를 거쳐 다음단계 OSD를 출력하고 그 경로에 해당하는 메뉴항목 즉, 'CH' 및 'FAVORITE CH'을 제2 색인 청색으로 변경

표시하며, 현재 선택메뉴인 'CATV 03'을 제1 색인 적색으로 표시한다.

<42> 한편, 이전단계 선택키가 입력되면(S17), 단계 레지스터가 '1'인지 판단하고(S18), '1'이 아니면 즉, 현재 화면상에 2단계 이상 디스플레이중이면 현재 단계 OSD를 '오프'시키고(S19), 단계 레지스터를 '1'감소시킨다(S20).

<43> 한편, 상/하키가 입력되면(S21), 선택 메뉴항목을 변경하고 해당 메뉴를 제1 색인 적색으로 표시한다(S22).

<44> 결국, 본 발명의 제1 실시예는 최종적으로 선택된 메뉴를 제1색 즉, 적색으로 표시하고 그 경로에 해당하는 상위메뉴들을 제2색인 청색으로 통일시킴으로서 사용자가 현재 자신이 최종적으로 선택한 메뉴 및 그 경로파악을 용이하게 하는 것이다.

<45> - 제2 실시예 -

<46> 본 발명에 따른 메뉴화면 표시방법의 제2 실시예는 먼저, 사용자가 메뉴설정키를 누르는지 판단하여(S31), 메뉴설정키를 누르면 제1 단계 OSD를 출력하고 그중 검색되는 메뉴 항목의 색을 OSD 배경색과 구분되도록 표시한다(S32).

<47> 그리고 현재 디스플레이되는 단계를 표시하기 위한 단계 레지스터를 '1'로 셋팅한다 (S33).

<48> 한편, 상기 판단결과(S31), 메뉴설정키가 입력되지 않으면, 다음단계 선택키가 입력되는지 판단한다(S34).

<49> 그리고 상기 판단결과(S34), 다음단계 선택키가 입력되면, 단계 레지스터가 최고값인지 판단한다(S35).

<50> 이어서 상기 판단결과(S35), 최고값이 아니면 즉, 다음 단계가 존재하면 도 7과 같이,

다음단계의 메뉴항목들 즉, 'INPUT','AUTO PROG','MANUAL PROG','FAVORITE CH'과 그 경로에 해당하는 메뉴항목 즉, 'CH'를 하나의 OSD 블록내에 표시하고 OSD 블록의 표시색을 상기 경로에 해당하는 'CH' 색으로 표시하며, 그중 검색되는 메뉴항목의 색을 현재 OSD 배경색과 구분되도록 표시한다(S36).

<51> 이때 'CH' 및 그에 해당하는 하위메뉴들이 표시된 블록은 최초 상위메뉴들로 구성된 블록과의 구분을 위한 부가적인 표시방법으로서, 서로 다른 평면상에 있는 것처럼 즉, 'CH' 및 그에 해당하는 하위메뉴들이 표시된 블록이 최초 상위메뉴들로 구성된 블록보다 높은 위치에 존재하는 것처럼 사용자가 인식하도록 입체적으로 표시한다.

<52> 또한 메뉴선택이 진행됨에 따라 순차적으로 표시되는 블록들을 일정 명암차를 갖도록 즉, 점점 밝게 또는 점점 어둡게 동일색으로 표시함으로서, 사용자의 눈의 피로를 최소화함과 동시에 메뉴선택의 인지도를 향상시킨다.

<53> 한편, 이전단계 선택키가 입력되면(S37), 단계 레지스터가 '1'인지 판단하고(S38), '1'이 아니면 즉, 현재 화면상에 2단계 이상 디스플레이중이면 현재 단계 OSD를 '오프'시키고(S39), 단계 레지스터를 '1'감소시킨다(S40).

<54> 한편, 상/하키가 입력되면(S41), 선택 메뉴항목을 변경하고 해당 메뉴항목의 색을 OSD 블록과 구분되는 색으로 표시한다(S42).

<55> 결국, 본 발명의 제2 실시예는 선택된 메뉴와 그 하위메뉴들을 하나의 블록내에 표시하고 해당 블록이 다른 블록과 다른 위치 즉, 동일하지 않은 평면상에 존재하는 것처럼 높거나 낮게 표시하며, 각 블록들을 명암차를 갖는 동일색으로 표시하거나 다른 색상으로 표시함으로서 사용자가 자신이 선택한 메뉴 및 그 경로를 일목요연하게 파악하여 메뉴선택 동작을 용

이하게 하는 것이다.

<56>

— 제3 실시예 —

<57> 본 발명의 제3 실시예는 본 발명의 제1 실시예 및 제2 실시예를 동시 적용한 예로서, 도 7에 도시된 본 발명의 제2 실시예에서 최종 선택된 메뉴를 특정색으로 표시하고 그 경로에 해당하는 메뉴를 상기 특정색과 다른 동일색으로 표시하는 방법이므로 상세한 설명은 생략한다.

【발명의 효과】

<58> 본 발명에 따른 영상기기의 메뉴화면 표시방법은 사용자가 선택한 메뉴를 특정색으로 표시하고 그 경로에 해당하는 메뉴들을 상기 특정색과 다른 동일색으로 표시하거나, 사용자가 선택한 메뉴 및 그 하위메뉴를 하나의 블록내에 표시하고 다른 블록과 입체적으로 다른 위치에 있는 것처럼 표시함으로서 사용자의 선택 메뉴 및 그 경로 파악을 용이하게 하여 메뉴선택의 불편을 해소하므로 결국, 본 발명이 적용된 영상기기의 제품 경쟁력을 증대시킬 수 있는 효과가 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

영상기기에 있어서,

메뉴화면상에 표시된 메뉴중 최종 선택메뉴를 소정 색으로 표시하고 상기 최종 선택메뉴의 경로에 해당하는 상위메뉴들은 상기 소정색과 다른 동일색으로 표시함을 특징으로 하는 영상기기의 메뉴화면 표시방법.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 최종 선택메뉴의 표시색이 최초 선택메뉴의 표시색과 동일함을 특징으로 하는 영상기기의 메뉴화면 표시방법.

【청구항 3】

영상기기에 있어서,

메뉴화면중 일정 메뉴와 그에 해당하는 하위메뉴로 이루어진 메뉴쌍들을 고유색으로 화면처리된 하나의 블록내에 각각 표시함을 특징으로 하는 영상기기의 메뉴화면 표시방법.

【청구항 4】

제 3 항에 있어서,

상기 각각의 블록은 고유의 높이를 표현하도록 입체적으로 표시함을 특징으로 하는 영상기기의 메뉴화면 표시방법.

【청구항 5】

제 3 항에 있어서,

상기 각각의 블록은 명암차를 갖는 동일 색상으로 표시됨을 특징으로 하는 영상기기의
메뉴화면 표시방법.

【청구항 6】

영상기기에 있어서,
사용자에 의해 선택된 메뉴와 그 하위메뉴로 이루어진 메뉴쌍들을 고유색으로 배색된
하나의 블록내에 각각 표시하고 최종 선택된 메뉴의 상위메뉴들은 최종 선택된 메뉴의 표시
색과 다른 동일색으로 표시함을 특징으로 하는 영상기기의 메뉴화면 표시방법.

【청구항 7】

제 6 항에 있어서,
상기 최종 선택된 메뉴는 해당 블록과 다른 색으로 표시함을 특징으로 하는 영상기기
의 메뉴화면 표시방법.

【청구항 8】

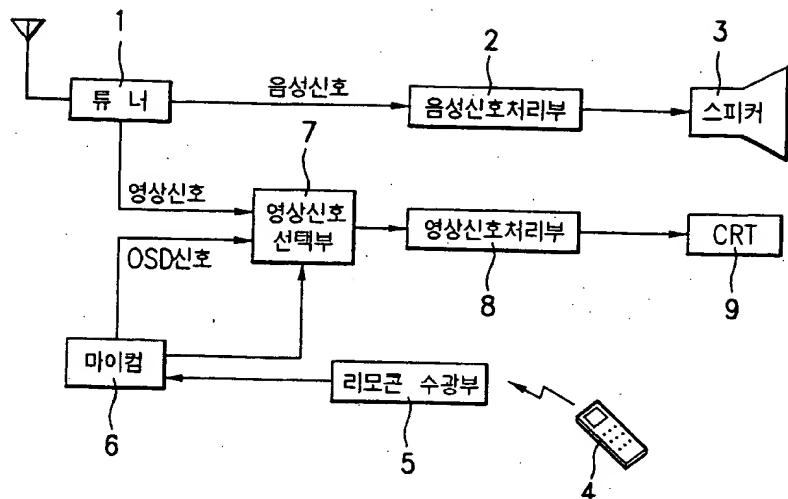
제 6 항에 있어서,
상기 최종 선택된 메뉴의 상위 메뉴들은 해당 블록과 다른 색으로 표시함을 특징으로
하는 영상기기의 메뉴화면 표시방법.

1019990010125

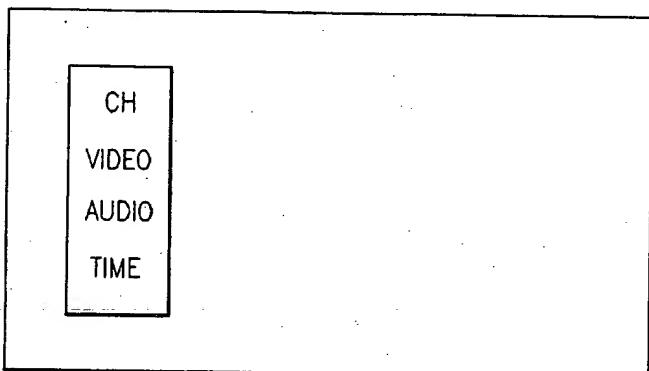
1999/9/6

【도면】

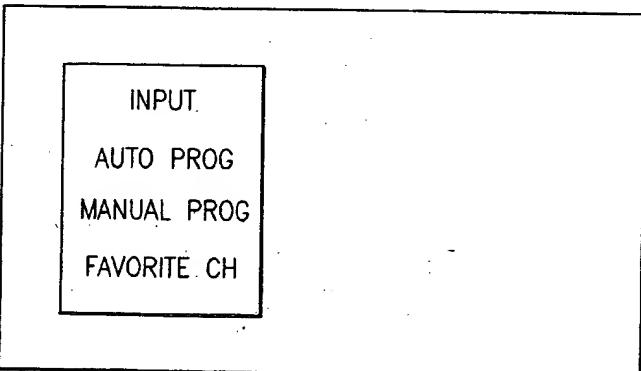
【도 1】



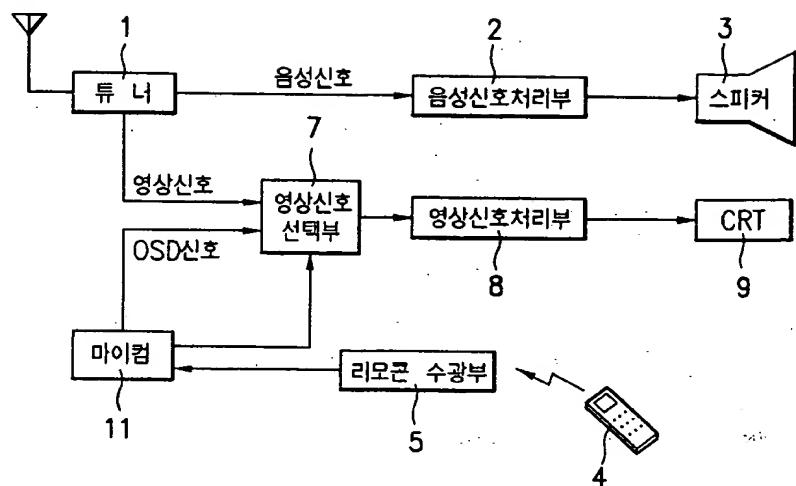
【도 2a】



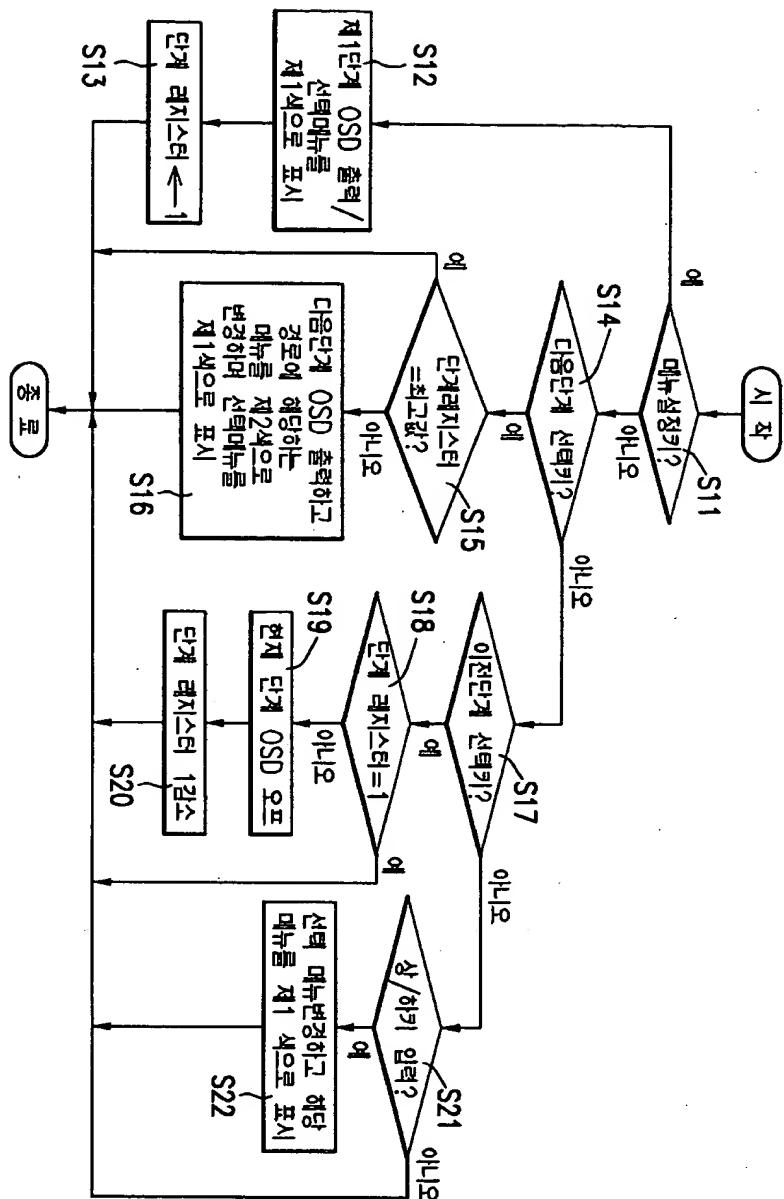
【도 2b】



【도 3】



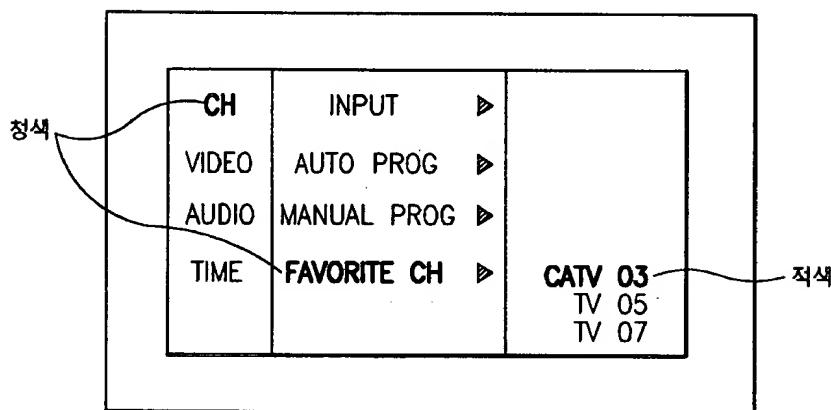
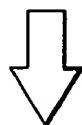
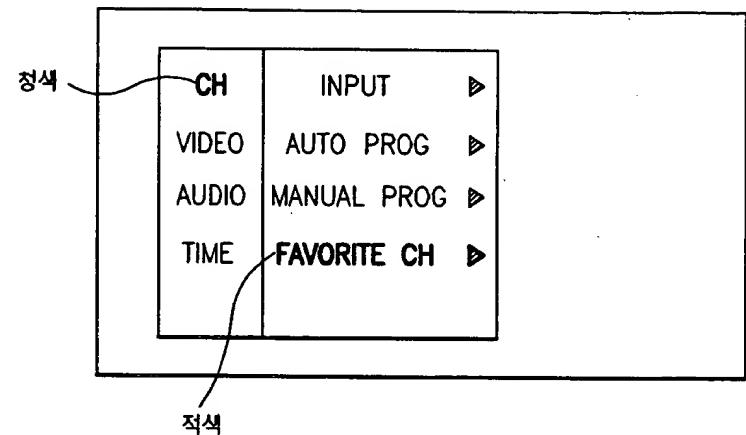
【도 4】



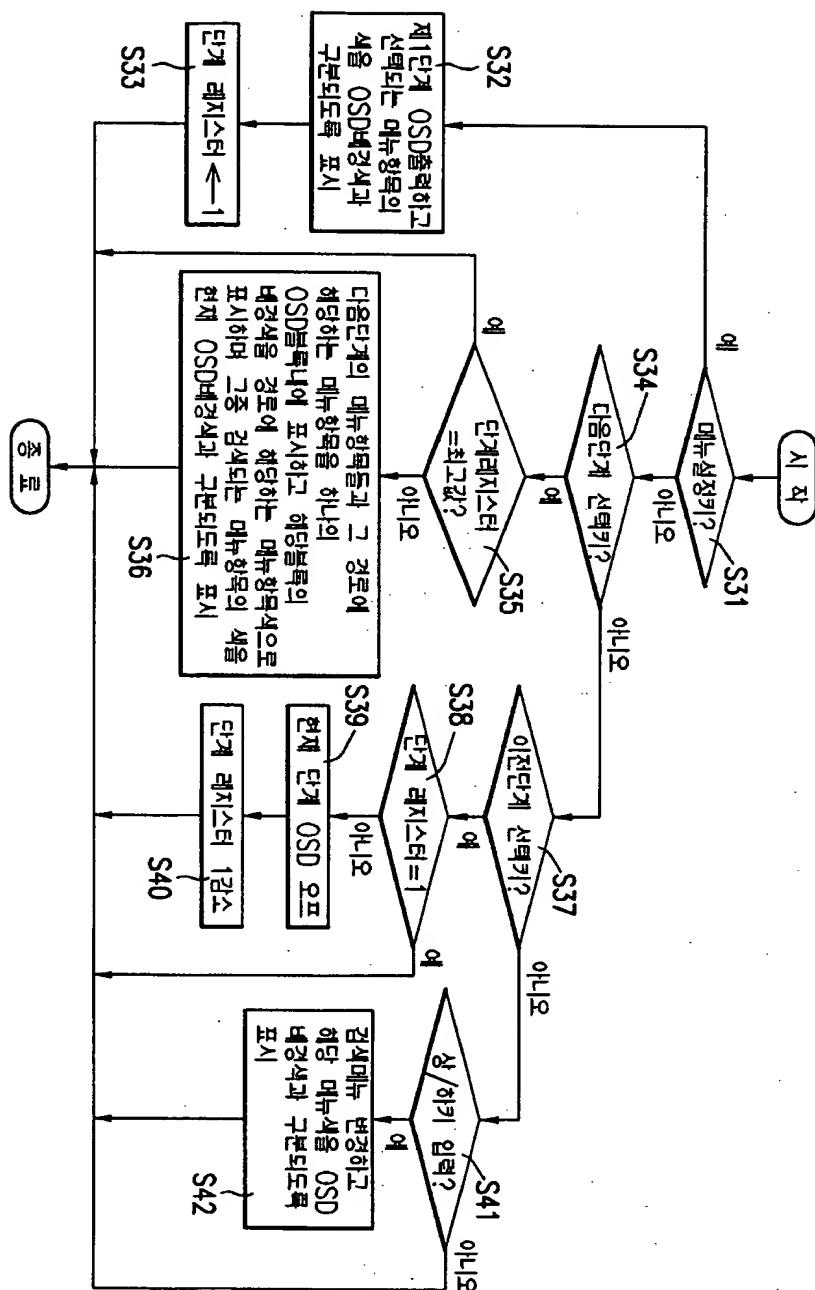
1019990010125

1999/9/6

【도 5】



【도 6】



1019990010125

1999/9/6

【도 7】

